

Joško Sindik, Maja Pavić: Povezanost općih razvojnih kompetencija i fonološke svjesnosti...
Život i škola, br. 22 (2/2009.), god. 55., str. od 62. do 77.

Joško Sindik
Maja Pavić

POVEZANOST OPĆIH RAZVOJNIH KOMPETENCIJA I FONOLOŠKE SVJESNOSTI KOD PREDŠKOLSKJE DJECE

Sažetak: Glavni problem ovog istraživanja bio je utvrditi povezanost između triju grupa varijabli: fonološke svjesnosti, djetetovih kompetencija za polazak u školu te rezultata dvaju testova koji se koriste u procjeni pripremljenosti za polazak u osnovnu školu. Ispitan je prigodni uzorak sve predškolske djece koja su bila školski obveznici u idućoj školskoj godini (72), iz odgojnih skupina Dječjeg vrtića "Trnoražica" u Zagrebu, primjenom Upitnika fonološke svjesnosti (UFS), *Santa Barbara zdravi start upitnik za odgajatelje (SBZSZO)*, Ravenovim progresivnim matricama u boji te Grafičkim testom perceptivne organizacije (Bender-Santucci). Utvrđena je značajna međusobna povezanost između svih triju grupa varijabli: fonološke svjesnosti, djetetovih općih kompetencija za polazak u školu, i dviju objektivno mjerenih karakteristika (neverbalne inteligencije i vizuomotornih sposobnosti). Međutim, daljnja istraživanja ovih povezanosti su neophodna, na većem i reprezentativnijem uzorku ispitanika.

Ključne riječi: djeca, korelacija, škola, karakteristike, validacija.

Uvod i problemi

Sustavno poticanje obilježja koja su temelj pripremljenosti za polazak u osnovnu školu bitna je zadaća poticanja općeg psihosomatskog razvoja djeteta starije vrtićke dobi (dakle, djeteta u šestoj i sedmoj godini života). Različiti autori, poimajući spremnost za školu kao složeni sklop, navode slične karakteristike koje taj sklop uključuje. Furlan (1984.) govori o tjelesnoj, govornoj, intelektualnoj, emocionalnoj i socijalnoj zrelosti za školu. Smiljanić (prema Šimunec-Muhek, 1995.) govori o intelektualnoj, tjelesnoj, emocionalno-socijalnoj spremnosti te o ranijem iskustvu i motivaciji za učenje. Toličić (prema Šimunec-Muhek, 1995.) navodi tjelesnu, osobnu i funkcionalnu zrelost.

Spremnost djece za polazak u školu i dječji vrtić

Malo je općeprihvaćenih i empirijski dokumentiranih kriterija što djeca trebaju znati i moći učiniti kada imaju 4 ili 5 godina (Bredekamp, 1992.). Roditelji i predškolski učitelji moraju se osloniti na vlastita eksplicitna i implicitna vjerovanja glede spremnosti djece za školu. U nekoliko istraživanja sustavno su uspoređivana vjerovanja o spremnosti za školu: roditelja, odgajatelja iz dječjeg vrtića te predškolskih učitelja o tome što bi djeca trebala

znati i moći učiniti da bi uspješno krenula u školu (Gredler, 1992.). U drugim istraživanjima ispitivana su vjerovanja roditelja i odgajatelja te je utvrđeno da se očekivanja jednih i drugih razlikuju. Na primjer, odgajatelji iz dječjeg vrtića isticali su važnost djetetove sposobnosti da ne ometa druge u odgojnoj grupi odnosno razredu. Obitelji i skrbnici naglašavaju važnost znanja vještina sličnih "školskima", kao što su znanje engleskog jezika, poznavanje slova abecede, računanja. Pružatelji skrbi pak najviše naglašavaju sposobnosti rješavanja problema. Spremnost za školu u različitim populacijama može stvoriti ozbiljne probleme u zajednici (Piotrkowski, Botsko & Matthews, 2000.). Tako postoji nedostatak informacija u vezi spremnosti za školu unutar zajednice obitelji s niskim prihodima (Holloway, Rambaud, Valjarevo & Eggers-Pierola, 1995.). U Kaliforniji, velik je broj Latino učenika, koji pokazuju teškoće u prilagodbi na školske zahtjeve pa imaju visoku stopu neprolaznosti i nizak školski uspjeh (California Department of Education, 2000.). Screening testovi, koji se primjenjuju u dječjim vrtićima u SAD, identificiraju veći broj djece etničkih manjina te obitelji s nižim socioekonomskim (SES) statusom koji su nespremni za školu (Ellwein, Walsh, EADS & Miller, 1991.). Takvim učenicima češće je odgođen polazak u školu u odnosu na srednju klasu bijelaca (Cosden, Zimmer & Tuss, 1993.).

Ključan problem postoji u pokušajima ocjene "cjelovitog djeteta", tj. svih aspekata njegova razvoja. Trenutačne procjene zapostavljaju kritične elemente, kao što su djetetov okoliš, kontekst i uvjeti. Spremnost ne obuhvaća kritične varijable okoliša, tako da teret dokazivanja "spremnosti" počiva na djetetu, koje treba samo dokazati da je "spremno" za školu (Meisels, 1995.). Zato je ove kontekstualne varijable važno moći procijeniti.

Podaci pokazuju da je razvoj jezika bio najznačajnija varijabla fokusirana na dijete u procjeni spremnosti za školu. Razvoj jezika dobro predviđa i školski uspjeh i socijalne vještine. Socio-emocionalni razvoj nije bio značajan prediktor školske spremnosti. Značaj pristupa prema učenju pokazuje da su osnovni zadaci u učionici, kao što su "crtanje priče", koristeći olovku i gumicu te potom izražavanje znatiželje i uzbuđenosti vezane uz školu, značajno povezani s procjenama spremnosti za prvi razred koje daju nastavnici. Ovaj rezultat pokazuje da fokus na "školskim", tj. akademskim standardima nije potreban da bi se djeca procijenila kao uspješna. Umjesto toga, djeca trebaju podršku u razvoju učenja osnovnih vještina i poticanje pozitivnih osjećaja o školskim iskustvima. Neznačajnost varijabli socio-emocionalnog razvoja je iznenađujući s obzirom da istraživanje ilustrira njegov značaj u predviđanje uspjeha djeteta u dječjem vrtiću. Međutim, ovo je jedinstven primjer u literaturi koja je u SAD usmjerena prvenstveno na bijelce i afroamerikance. Možda se u ovom primjeru efekti (lošeg) govornog razvoja reflektiraju tako jer su jezične vještine potrebni preduvjet za odgovarajući socio-emocionalni razvoj (u Latino populaciji).

U našoj zemlji procjena spremnosti djece za polazak u školu često se najsustavnije provodi na razini predškolskih ustanova, ponajprije dječjih vrtića. Psiholozi i logopedi priručnim i metrijski validiranim instrumentarijem procjenjuju djetetov razvojni status. Ranogajec-Benaković i Sindik (2007.) su ispitujući predškolske psihologe zaposlene u dječjim vrtićima utvrdili da se u procjeni djetetove zrelosti za školu najčešće koriste testovi: test Lorette Bender-razvojna skala ocjenjivanja (LB-R), Ravenove progresivne matrice u boji (CPM) te Goodenough test crtež ljudske figure (Goodenough). Međutim, to su praktički mjerni instrumenti koji mjere pojedinačne sposobnosti: vizuomotorne (LB-R), neverbalnu inteligenciju (CPM), opću inteligenciju (Goodenough). Samo dva mjerna instrumenta od navedenih (LB-R te CPM) posjeduju osrednju dijagnostičku i prognostičku valjanost, dok je test "opće inteligencije" (Goodenough) izrazito niske vrijednosti u pogledu dijagnostičke i prognostičke valjanosti. Relativno niže dijagnostičke i prognostičke valjanosti je i test Grafički test perceptivne organizacije (GTPO), koji se također razmjerno često koristi i namijenjen je mjerenju vizuomotornih sposobnosti. Psihodijagnostička sredstva koja mjere kompleksnije skupove specifičnih sposobnosti (Wechslerov test inteligencije za djecu - WISC) i specifičnih sposobnosti i znanja (Kettwigov test zrelosti za školu, Test spremnosti za školu, autorica Vlahović-Štetić, Vizek-Vidović, Arambašić te Miharija), u pravilu imaju visoku dijagnostičku i prognostičku valjanost. Benaković i Sindik (2007.) pretpostavljaju da su psiholozi možda skloni primjenjivati mjerne instrumente čija je primjena vremenski ekonomičnija. Naime, u postojećim uvjetima rada, "prosječni" predškolski psiholog u dvomjesečnom razdoblju treba testirati prosječno 113 djece (podaci za pedagošku godinu 2006./2007.). S druge strane, autori pretpostavljaju da se rjeđe koriste testovi koji su skuplji, što može biti posljedica ograničenih financijskih resursa predškolskih ustanova. Za unapređenje prakse svakako bi bili poželjniji drugačiji (stručniji) kriteriji za odabir mjernih instrumenata, dakle njihova veća prognostička i dijagnostička valjanost.

Postoji nekoliko implikacija ovih i inozemnih spoznaja. Prvo, teško je procijeniti pojedinom djetetu "spremnost za školu", osim kada je to dijete već uključeno u izazove koje nosi prvi razred osnovne škole (dakle, tek kad dijete već krene u školu). Prije procjene spremnosti za školu izvan konteksta škole, teško se može predvidjeti kako će se djeca u školi ponašati jer to ovisi i o tome kako su se i njihovi roditelji prilagodili svojim funkcijama unutar školskog okruženja. Drugo, odgajatelji u dječjem vrtiću i učitelji prvih razreda osnovne škole trebali bi biti svjesni da razvojne potrebe iz predškolskih godina utječu na njihov početni uspjeh u školi. Povezano s tim ranim iskustvima u razvojnim okvirima, edukatori mogu poticati dijete da unaprijede svoje osobne kvalitete koje najbolje dugoročno pridonose postizanju školskog uspjeha. Treće, podaci sugeriraju važnost razumijevanja spremnosti za školu kao interakciju djeteta s obitelji, školom i zajednicom. Budući da su kod djece mlađe školske dobi

društveni i školski život povezani, važno je kako će roditelji komunicirati sa školom te kako će dijete imati mišljenje o sebi i nastavnicima te o vršnjacima s kojima dijele školske dane. Odnosi koje imaju roditelji prema školi te kako djeca školu doživljavaju su bitni jer utjecaji roditelja na dijete ostaju kad dijete krene u školu. Dakle, pozitivan stav roditelja i djece prema školi je često presudan i na prilagodbu na školu i na školski uspjeh.

Fonološka svjesnost je sposobnost obrade glasovne strukture govornog jezika (Gathercole i Bradley, 1993.). Fonološka svjesnost je sposobnost iskazivanja i baratanja strukturama izraza drugačijima od njihova značenja (Stockhouse i Wells, 1997., prema Gathercole i Bradley, 1993.). Fonološka svjesnost uključuje razumijevanje različitih načina na koje se jezik može podijeliti u manje jedinice koje se nalaze u određenim odnosima i kojima se može manipulirati (Anthony i Lonigan, 2004.; Harbers i sur., 1999.). Fonološka svjesnost ne podliježe "sve ili ništa" principu razvoja već se razvija postupno, od jednostavnijih prema složenijim vještinama. Temeljna vještina fonološke svjesnosti javlja se oko treće godine, a iskazuje se kroz otkucavanje slogova, zatim slijedi prepoznavanje i pamćenje rime, prepoznavanje prvog i zadnjega glasa u riječi te svjesnost o fonemima koja se definira znanjem o glasovnim uzorcima u riječi u svom najjednostavnijem obliku, a u složenijem obliku odnosi se na sposobnost manipuliranja glasovima u riječi – brisanje, dodavanje ili zamjenu glasova. (Castle i sur., 1994.). Biti fonološki svjestan znači imati osnovno razumijevanje na svim tim razinama.

Važno je napomenuti da u principu postoji bitna razlika između fonološke i fonemske svjesnosti. Dok fonološka svjesnost uključuje slušnu i oralnu manipulaciju glasovima, fonemska svjesnost odnosi se na uspostavljanje veze između pisanih simbola - slova i njihove zvučne realizacije – glasova (Snider, 1995.). To je sustav poučavanja čitanja koji se temelji na abecednom načelu, a naglasak je na usvajanju veze slovo – glas (Adams i sur., 1998.). Abecedni sustav zahtijeva niz složenih procesa, među kojima je nužna raščlamba riječi i to u glasovne jedinice (foneme) i vizualne jedinice (grafeme). Tako aktivnost čitanja u abecednom sustavu sadrži sljedeće procese: raščlambu riječi u glasove, učenje i pronalaženje korespondencije između napisanog slova i pripadajućega glasa, povezivanje glasova u cjelovitu riječ i uočavanje značenja riječi.

Djeca obično pokazuju znakove inicijalne fonološke svjesnosti s razumijevanjem rime i aliteracije. Kod mnoge djece to možemo primijetiti dosta rano tijekom jezičnog razvoja, što može biti uvelike potpomognuto čitanjem pjesmica u rimi. Kako djeca postaju starija, njihova fonološka svjesnost ne mora se nužno razviti u fonemsku svjesnost. Zapravo je razvoj mnogo kompleksnije fonemske svjesnosti težak većini, a vrlo težak manjem broju djece (Adams i sur., 1998.).

U usvajanju fonološke svjesnosti važnu ulogu imaju kognitivne sposobnosti, kratkoročno verbalno pamćenje i jezično razumijevanje. To znači da dijete treba razumjeti određeni govorni isječak, zadržati ga dovoljno dugo u pamćenju da bi nad njim moglo izvesti određenu razinu fonološke svjesnosti, a zatim ga govorno realizirati.

Mnogi autori promatraju fonološku svjesnost kao predvještinu čitanja, posljedicu čitanja ili kao uzajamnu povezanost razvoja fonološke svjesnosti i vještine čitanja. U prilog činjenici da je fonološka svjesnost predvještina čitanja, govori istraživanje u kojem je ispitano 400 djece kronološke dobi 4-5 godina (Castle, Rich i Nicholson, 1994., prema O'Connor i sur., 1998.). Na temelju ispitanih sposobnosti analize, sinteze, rime i aliteracije, pokazalo se da su djeca s dobrom fonološkom svjesnosti bila i dobri čitači. U prilog ovom stajalištu navodi se i pozitivan utjecaj programa za uvježbavanje fonološke svjesnosti *Ladders to Literacy* (O'Connor, Notari-Syverson i Vadasy, 1998.) and *Teaching Phonemic Awareness* (Adams i sur., 1998.). Fonološka svjesnost kao posljedica čitanja opravdava se pretpostavkom da se ne javlja prije pete ili šeste godine, što ukazuje da je sazrijevanje fonološkog sustava pod utjecajem usvajanja vještine čitanja. Također, odrasle nepismene osobe, koje su naknadno opismenjavane, pokazale su znatno bolje rezultate u svim zadacima fonološke svjesnosti zbog poznavanja pravopisnih pravila i abecednog načela.

Na uzajamnu povezanost razvoja fonološke svjesnosti i vještine čitanja ukazuje pretpostavka da učenje čitanja ubrzava shvaćanje da pisane riječi sadrže kombinacije slova koje su sustavno povezane s glasovnim jedinicama (Snow, Burns i Griffin, 1998.). Rezultati istraživanja pouzdanosti i valjanosti testova fonološke svjesnosti koje je proveo Yoop (1988.), u skladu su s prijašnjim istraživanjima. Većina testova koje je autor primijenio bila je značajno i pozitivno povezana. Proveo je istraživanje na uzorku od 96 predškolske djece, dobnog raspona od 5,4 do 6,8 godina. Kao ispitni materijal koristilo se 10 testova fonološke svjesnosti. Fonološka sinteza pokazala se kao jedan od najlakših testova fonološke svjesnosti za djecu predškolske dobi. Perfetti i sur. (1987.) navode da fonološka sinteza prethodi fonološkoj analizi kod djece prvog razreda. I ovo je istraživanje također pokazalo da je fonološka sinteza lakša od fonološke analize za predškolsku djecu te da su za djecu predškolske dobi najlakši zadaci rime, a najteži zadaci brisanja fonema.

Cilj ovog istraživanja bio je utvrđivanje povezanosti između dvaju mjernih instrumenata kojima stručni suradnici, na temelju procjena odgajatelja iz odgojnih grupa u kojima djeca borave, mogu doći do podataka o bitnim karakteristikama djetetove pripremljenosti za polazak u osnovnu školu. Podaci su dovedeni u vezu i s rezultatima u testovima neverbalne inteligencije te vizuomotornih sposobnosti. Naime, znanje o tome kako je povezana fonološka svjesnost, rezultati testova pripremljenosti za školu te kompetencije, znači

moći stvoriti uvjete za bolje planiranje i provođenje aktivnosti koje će za pojedino dijete biti razvojno najstimulativnije.

Na temelju općeg cilja, definirani su problemi istraživanja:

Utvrđiti povezanost između fonološke svjesnosti i djetetovih kompetencija za polazak u školu.

Utvrđiti povezanost između fonološke svjesnosti i neverbalne inteligencije te vizuomotornih sposobnosti.

Utvrđiti povezanost između djetetovih kompetencija za polazak u školu i njihove neverbalne inteligencije te vizuomotornih sposobnosti.

Metoda

Ispitan je namjerni uzorak od ukupno 72 djeteta. To su bila sva djeca u dječjem vrtiću koja su bila školski obveznici u 2008./2009. pedagoškoj godini. Sva djeca su bila polaznici redovitog cjelodnevnog programa vrtića, dobi od 5,8 do 7,1 godina. Od toga, sudjelovalo je 35 dječaka i 32 djevojčice.

Svi rezultati prikupljeni su individualnim testiranjem djece, primjenom sva četiri mjerna instrumenta.

Upitnik fonološke svjesnosti (UFS). Ispitana je fonemska svjesnost korištenjem slovarice i fonološka svjesnost korištenjem upitnika koji je konstruiran u svrhu ispitivanja. Prilikom sastavljanja upitnika, vodilo se računa o tome da su riječi djeci poznate te da u riječima nisu prisutne konsonantske skupine radi jednostavnijeg izvršavanja zadataka. Upitnik se sastojao od 6 zadataka, a u svakom zadatku nalazilo se 5 riječi, počevši od riječi s 3 glasa do riječi sa 7 glasova, osim u zadnjem zadatku, baratanje glasovima, koji je sadržavao 6 riječi i to 3 riječi za manipuliranje početnim glasom i 3 riječi za manipuliranje posljednjim glasom. Svakom djetetu je na temelju jedne riječi (koja je služila kao primjer) objašnjeno što se od njega očekuje napraviti u konkretnom zadatku. Zatim su djetetu čitane riječi redom za svih 6 zadataka, a dijete je moralo izdvojiti prvi glas, zadnji glas, napraviti analizu i sintezu riječi, prebrojati glasove u riječi i pokazati razumijevanje u zadatku s baratanjem glasova.

Dakle, u istraživanju je korišteno 6 fonoloških i 1 fonemska varijabla. Rezultati su formirani kao jednostavna linearna kombinacija broja točnih odgovora za pojedinu varijablu, dok je varijabla ukupna fonološka svjesnost definirana kao zbroj točnih odgovora za prvih šest varijabli. U istraživanju Pavić i Sindika (2009.), upitnik je pokazao visoku pouzdanost (Cronbach's α , 95), a jedinstveni faktor fonološke svjesnosti tumači čak 75 % zajedničke varijance u prostoru fonološke svjesnosti. Prosječne interkorelacije čestica bile su vrlo visoke, a prosječna interkorelacija među česticama iznosi ,86.

Fonološke varijable:

- 1) Izdvajanje 1. glasa u riječi – 5 zadataka (dijete ima zadatak izdvojiti prvi glas u riječima od tri, četiri, pet, šest i sedam glasova; rezultat je broj uspješno riješenih zadataka)
- 2) Izdvajanje zadnjega glasa u riječi – 5 zadataka (dijete ima zadatak izdvojiti zadnji glas u riječima od tri, četiri, pet, šest i sedam glasova; rezultat je broj uspješno riješenih zadataka)
- 3) Glasovna analiza – 5 zadataka (dijete ima zadatak rastaviti na glasove riječi koje sadrže tri, četiri, pet, šest i sedam glasova; rezultat je broj uspješno riješenih zadataka)
- 4) Glasovna sinteza – 5 zadataka (dijete ima zadatak sastaviti glasove u riječi koje sadrže tri, četiri, pet, šest i sedam glasova; rezultat je broj uspješno riješenih zadataka)
- 5) Brojanje glasova – 5 zadataka (dijete ima zadatak izbrojiti glasove u riječima koje se sastoje od tri, četiri, pet, šest i sedam glasova; rezultat je broj uspješno riješenih zadataka)
- 6) Baratanje glasovima – 6 zadataka (dijete ima zadatak zamijeniti jedan glas drugim u po dva zadatka za riječi od tri, četiri i pet glasova; rezultat je broj uspješno riješenih zadataka).

Fonemska varijabla:

- 7) Usvojenost veze slovo – glas uz pomoć slikovnog predloška (Šokota, 2008.) za svaki pojedini glas iz slovarice (rezultat je broj točno prepoznatih slova). U našem istraživanju

Uzorak čestica - Upitnik fonološke svjesnosti

1. GLASOVNA ANALIZA

Primjer: čaj

RIJEČ	+/-
sat	
kapa	
limun	
cipela	
semafor	

2. GLASOVNA SINTEZA

Primjer: miš

RIJEČ	+/-
pas	
kiša	
sapun	
jagoda	
magarac	

Ravenove progresivne matrice u boji (CPM). Ravenove obojene progresivne matrice (u daljem tekstu CPM, autora Raven, 1945., modificirana verzija Raven, Court i Raven, 1990., sve iz Raven, Raven i Court, 1995.) su test koji se koristi kao mjera neverbalne inteligencije. CPM se sastoji od 36 čestica raspoređenih u 3 serije po 12: A, AB i B. Sve tri serije zajedno daju tri mogućnosti ispitaniku za razvijanje dosljednog načina mišljenja, a ljestvica od 36 zadataka kao cjelina napravljena je za što je moguće preciznije procjenjivanje mentalnog razvoja prema intelektualnoj zrelosti. Maksimalni mogući rezultat iznosi 36 bodova, a minimalni 0 bodova. Rezultat se formira kao zbroj točno riješenih zadataka za svaku od tri serije, a zbroj rezultata za sve tri serije formira konačan rezultat u testu koji se izražava percentilom u odnosu norme za dob djeteta. Split-half metodom dobilo se da pouzdanost CPM varira od 0,65 (Harris, 1959., iz Raven, Raven i Court, 1995.) do 0,90 Freyberg (1966., iz Raven, Raven i Court, 1995.). Carlson i Jensen (1981., iz Raven, Raven i Court, 1995.) su pronašli da CPM nije podjednako valjan za sve dobne grupe i za sve narode (pouzdanost varira od 0,20 do 0,80). Pokazalo se da je test osjetljiv na funkcionalne fluktuacije u očitovanju intelektualne aktivnosti. Zasićenja CPM G-faktorom inteligencije kreću se od 0,74 do 0,60, ovisno o dobi ispitanika i u raznim kulturama (Mac Arthur, 1968., iz Raven, Raven i Court, 1995.).

Test Bender-Santucci (skraćeno GTPO ili Grafički test perceptivne organizacije) razvila je Lauretta Bender 1938. Test se sastoji od 9 sličica s figurama koje dijete treba precrtati, dizajniranim prema Wertheimerovim geštaltističkim principima (Testul Bender Santucci, 2009.: <http://www.preferatele.com/teste/test5.php>). Riječ je o vizuomotornom testu kao aspektu praktične inteligencije. Test je zadovoljavajuće pouzdan (0,70), a značajno je povezan s rezultatom u testu Binet-Simona ($r = 0,44$), a sa skalama WISC-a u rasponu od $r = 0,61 - 0,67$, a s Ravenovim Standardnim progresivnim matricama $r = 0,42$ (Kulcsar, 1980.: <http://www.preferatele.com/teste/test5.php>). Rezultat je za potrebe ovog istraživanja bodovan brojem točno nacrtanih figura.

Santa Barbara zdravi start upitnik za odgajatelje (skraćeno SBZSUZO; u originalu Santa Barbara County Healthy Start Teacher Questionnaire) je razvijen za mjerenje spremnosti djece za školu u područjima: tjelesno zdravlje, fine i grube motorne vještine, pristup učenju, socio-emocionalni razvoj te jezik / komunikacija (Pavelski Pyle, 2008.). Čestice Santa Barbara upitnika spremnosti za školu razvijene su nakon preispitivanja 13 različitih načina procjene spremnosti i nedavnih istraživanja koja se odnose na zajedničke pokazatelje spremnosti za školu na nacionalnoj i državnoj razini. Autor je sastavio popis najčešće mjerenih domena i pitanja za mjerenje svake domene koja uključuje: fizičko zdravlje, fine i grube motorne vještine, pristup

učenju, socio-emocionalni razvoj i jezik / komunikaciju. Popis od 35 pitanja razvijen je iz ovog istraživanja i dan fokus grupama. Analizirani su rezultati 249 predškolske djece i korišteni u eksploratornoj faktorskoj analizi. 15 pitanja ukazivalo je na prisutnost ili odsutnost faktora rizika, na skali procjene od četiri stupnja Liketova tipa, s procjenama od 4 (skoro uvijek) do 1 (skoro nikad). Dobivena su tri faktora s zadovoljavajućim metrijskim karakteristikama. Kaiserova mjera za adekvatnost uzorkovanja bila je zadovoljavajuća (0,89). Svojevne vrijednosti tri faktora bile su iznad 1. Ti faktori objašnjavaju značajan dio inter-item varijance (67,73%). Faktori su interpretirani kao socio-emocionalni razvoj (48,6% zajedničke varijance), razvoj jezika (10,3%) i pristup učenju (8,5%). Kohezija faktora ispitivana je pomoću Cronbach alpha koeficijenta i utvrđeno je da pouzdanost varira u rasponu od 0,84 do 0,89. Prvi faktor agregira šest stavki se odnose na socio-emocionalnu prilagodbu (npr., iniciranje i reakcije na odgovarajući način prema drugima). Oznaka "socio-emocionalna prilagodba" je dana ovom faktoru i njegove kohezija je bila odlična ($\alpha = ,86$). Drugi faktor, koji se sastoji od četiri stavke, mjeri razvoj jezika (tj. komunicira verbalno, sluša priče, slika da ispriča priču; $\alpha = ,89$). Oznaka "razvoj jezika" bila je dana ovom faktoru. Treći faktor je sumacija pet stavki vezanih za učenje ponašanja kao što je znatiželja i oduševljenje školskim aktivnostima ($\alpha = ,84$). Oznaka "pristupa prema učenju" je dodijeljena ovom faktoru (Pavelski Pyle, 2008.). Prosječni rezultati za Latino populaciju djece u Kaliforniji bio je za pristup učenju 2,73 ($\sigma = 0,33$), govorni razvoj 2,24 ($\sigma = 0,55$) te za socio-emocionalni razvoj 2,65 ($\sigma = 0,37$). Ovo je prva primjena upitnika na hrvatskoj populaciji i u ovoj preliminarnoj primjeni upitnik je pokazao zadovoljavajuću faktorsku strukturu (tri faktora tumače ukupno 63 % zajedničke varijance, prvi 21 %, drugi 14 % i treći 27 %, i približno su podudarni onima iz američkog uzorka). Pouzdanost triju faktora iz našeg istraživanja (Cronbach α koeficijent) bili su: ,77 (prvi faktor), ,77 (drugi faktor) te ,74 za treći faktor. Na temelju dobivenih faktora iz originalne američke verzije upitnika, rezultati za pojedine vrste kompetencije (faktori) definirani su kao jednostavna linearna kombinacija procjena na varijablama koje ih definiraju (zbroy procjena za čestice pojedine skale). Pouzdanost instrumenta u cijelosti u ovom istraživanju bila je ,89.

Uzorak čestica - Santa Barbara zdravi start upitnik za odgajatelje

<i>Socijalno-emocionalna primjerenost</i>	OCJENA ODGOJITELJA			
	skoro uvijek	često	povremeno	skoro nikada
Dijete se igra i radi kooperativno i primjerenost.	4	3	2	1
Dijete odgovara drugima na odgovarajući način.	4	3	2	1
Dijete inicira odgovarajuće interakcije s drugima.	4	3	2	1

Razvoj govora	OCJENA ODGOJITELJA			
	skoro uvijek	često	povremeno	skoro nikada
Dijete pokazuje znanje o tome da slika u slikovnici nosi određenu poruku.	4	3	2	1
Dijete usmeno prepričava poznatom priču.	4	3	2	1

Pristup učenju	OCJENA ODGOJITELJA			
	skoro uvijek	često	povremeno	skoro nikada
Dijete crta slike ili simbole da bi ispričalo neku priču.	4	3	2	1
Dijete je u mogućnosti koristiti objekte kao što su olovke, škare ili plastelin.	4	3	2	1

Kod **obrade podataka**, sve obrade su provedene primjenom statističkih funkcija u sklopu programskog paketa Statistica 5.0. Za sve varijable u svim mjerenjima izračunati su centralni i disperzivni parametri: aritmetička sredina, standardna devijacija. Normalnost distribucije varijabli testirana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Metrijske karakteristike utvrđene su primjenom mjere pouzdanosti izračunate na temelju prve svojstvene vrijednosti matrice korelacija – α (Kaiser i Caffrey, 1965). Potom je primijenjena kanonička korelacijska analiza između svih varijabli oba upitnika te utvrđeni značajni kanonički korijeni (Mejovšek, 2003., Morrison, 1967.).

Rezultati i rasprava

Budući da su rezultati u varijabli brojanje glasova bili praktički posve jednaki rezultatima u varijabli glasovna analiza, varijabla brojanje glasova izostavljena je iz daljnje analize. U tablici 1 vidi se da su varijabla ukupne (opće) kompetencije te skupa varijabli fonološke svjesnosti statistički značajno povezane, što se očituje i u veličini koeficijenta kanoničke korelacije. Značajni prvi kanonički korijen objašnjava 37 % kovarijabiliteta između skupova varijabli. Premda sve varijable fonološke svjesnosti u podjednako mjeri saturiraju prvi značajni kanonički korijen (u rasponu od 0,42 do 0,71), najveće saturacije u skupu fonoloških varijabli imaju varijable izdvajanje prvoga glasa te baratanje glasovima.

VARIJABLE	Korijen 1
glasovna analiza	0,56
glasovna sinteza	0,42
izdvajanje prvoga glasa	0,71
izdvajanje zadnjega glasa	0,54
baratanje glasovima	0,64
poznavanje slova abecede	0,42
ukupna kompetencija	1,00

Kanonička determinacija	,37
Kanonička korelacija	,61
Postotak objašnjenog kovarijabiliteta	37 %
Vjerojatnost	p<,01

Tablica 1. Korelacija ukupne kompetencije te varijabli fonološke svjesnosti s prvim kanoničkim faktorom kod predškolske djece (kanonička korelacijska analiza)

U tablici 2 vidi se da su varijable skupa kompetencija te skupa varijabli fonološke svjesnosti statistički značajno povezane, što se očituje i u veličini koeficijenata kanoničke korelacije. Značajni prvi kanonički korijen objašnjava 41 % kovarijabiliteta između ova dva skupa varijabli, drugi kanonički korijen 20 % kovarijabiliteta, a treći 14 % kovarijabiliteta. Sve varijable fonološke svjesnosti u podjednakoj mjeri saturiraju prvi značajni kanonički korijen (u rasponu od 0,56 do 0,85), osim glasovne sinteze. U skupu kompetencija, od varijabli fonološke svjesnosti, prvi kanonički korijen najviše saturiraju govorno-komunikacijska kompetencija te pristup učenju (u istom smjeru). Drugi kanonički korijen najslabije je definiran i u prostoru fonološke svjesnosti i u prostoru djetetovih kompetencija. Treći kanonički korijen definiraju s jedne strane glasovna sinteza te poznavanje slova abecede, a s druge strane socijalna kompetencija (ali u obrnutom smjeru). Dakle, moguća je pretpostavka da socijalno kompetentnija djeca manje vole učiti.

VARIJABLE	Korijen 1	Korijen 2	Korijen 3
glasovna analiza	0,60	-0,31	-0,22
glasovna sinteza	0,54	-0,28	-0,57
izdvajanje prvoga glasa	0,85	0,24	-0,43
izdvajanje zadnjega glasa	0,59	-0,53	-0,36
baratanje glasovima	0,63	-0,38	-0,04
poznavanje slova abecede	0,56	-0,04	-0,56
socio-emocionalna	0,67	0,03	-0,74
govorno-komunikacijska	0,98	0,21	-0,04
pristup učenju	0,87	-0,50	-0,06
Kanonička determinacija	,41	,20	,14
Kanonička korelacija	,64	,45	,38
Postotak objašnjenog kovarijabiliteta	41 %	20 %	14 %
Vjerojatnost	p<,01	p<,01	p<,05

Tablica 2. Korelacija različitih dimenzija kompetencije te varijabli fonološke svjesnosti s prvim kanoničkim faktorom kod predškolske djece (kanonička korelacijska analiza)

U tablici 3 vidi se da su dvije varijable koje predstavljaju rezultate testova (vizuomotornih sposobnosti i neverbalne inteligencije, koji se koriste u procjeni pripremljenosti djece za polazak u školu) te skup varijabli fonološke

svjesnosti statistički značajno povezane, što se očituje i u veličini koeficijenta kanoničke korelacije. Značajni prvi kanonički korijen objašnjava 32 % kovarijabiliteta između ova dva skupa varijabli. Premda sve varijable fonološke svjesnosti u podjednakoj mjeri saturiraju prvi značajni kanonički korijen (u rasponu od ,63 do 0,83), najveće saturacije u skupu fonoloških varijabli ima varijabla baratanje glasovima. Grafički test perceptivne organizacije ili GTPO (Bender-Santucci) puno više saturira kanonički korijen u odnosu na test neverbalne inteligencije (CPM).

VARIJABLE	Korijen 1
glasovna analiza	0,75
glasovna sinteza	0,63
izdvajanje prvoga glasa	0,76
izdvajanje zadnjega glasa	0,67
baratanje glasovima	0,83
poznavanje slova abecede	0,71
CPM	0,69
GTPO	0,92
<i>Kanonička determinacija</i>	,32
<i>Kanonička korelacija</i>	,57
<i>Postotak objašnjenog kovarijabiliteta</i>	32 %
<i>Vjerojatnost</i>	p<,01

Tablica 3. Korelacija varijabli fonološke svjesnosti te dva testa (vizuomotornih sposobnosti i neverbalne inteligencije) s prvim kanoničkim faktorom kod predškolske djece (kanonička korelacijska analiza)

U tablici 4 vidi se da su varijable skupa djetetovih kompetencija te dvije varijable, koje predstavljaju rezultate testova (vizuomotornih sposobnosti i neverbalne inteligencije), statistički značajno povezane, što se očituje i u veličini koeficijenta kanoničke korelacije. Značajni prvi kanonički korijen objašnjava 38 % kovarijabiliteta između ova dva skupa varijabli. Premda sve varijable skupa djetetovih kompetencija u podjednakoj mjeri saturiraju prvi značajni kanonički korijen (u rasponu od 0,76 do 0,98), najveće saturacije kanoničkog korijena ima varijabla pristup učenju. U ovom slučaju, povezanost rezultata u oba testa s djetetovim kompetencijama je podjednaka, dakle oba testa podjednako visoko saturiraju prvi kanonički korijen. Značajno bi bilo napomenuti da dva korištena testa ispituju samo vrlo specifične aspekte djetetova razvoja: vizuomotorne sposobnosti te neverbalnu inteligenciju. Dakle, za razliku od spomenutih instrumenata (Kettwigov test zrelosti za školu, Test spremnosti za školu), kojima se procjenjuje cjelokupna djetetova spremnost za polazak u školu ili pak cjelokupni intelektualni status (Wechslerov test inteligencije za djecu), ovim se testovima procjenjuju samo

djetetove specifične sposobnosti. Stoga se relativno visokoj povezanosti rezultata u ovakvim testovima s djetetovom kompetencijom, odnosno fonološkom svjesnošću (uz nužna metodološka ograničenja ovog preliminarnog istraživanja), može dati još veći značaj.

VARIJABLE	Korijen 1
socio-emocionalna	0,76
govorno-komunikacijska	0,80
pristup učenju	0,98
CPM	0,83
GTPO	0,81
<i>Kanonička determinacija</i>	,38
<i>Kanonička korelacija</i>	,62
<i>Postotak objašnjenog kovarijabiliteta</i>	38 %
<i>Vjerojatnost</i>	p<,01

Tablica 4. Korelacija varijabli dimenzija kompetencije te dva testa (vizuomotornih sposobnosti i neverbalne inteligencije) s prvim kanoničkim faktorom kod predškolske djece (kanonička korelacijska analiza)

Sva tri skupa podataka međusobno su povezana, što bi moglo indicirati da sve tri grupe instrumenata mjere isti (slični) aspekt: opću spremnost djeteta za polazak u osnovnu školu. Međutim, činjenica da je upitnik djetetovih kompetencija prvenstveno namijenjen mlađoj djeci, on ne može dovoljno dobro razlikovati djecu u odnosu na tri aspekta djetetovih kompetencija. Ali čak i na temelju ovakvih rezultata moguće je pretpostaviti da su, primjerice, pristup učenju i vizuomotorne sposobnosti značajnije povezane s fonološkom svjesnošću, nego neverbalna inteligencija ili pak socio-emocionalne kompetencije. Analogiju između vizuomotornog i govorno-komunikacijskog razvoja moglo bi se detaljnije istražiti i u pogledu paralelizma razvoja sposobnosti i vještina, ali i neurofiziološki. Kao posebnu pogodnost instrumenta Santa Barbara zdravi start upitnik za odgajatelje mogli bismo naglasiti značaj obuhvaćanja procjene karakteristika socio-emocionalnog razvoja te pristupa učenju kojima se nerijetko u praksi procjene djetetove spremnosti za školu daje manja važnost, a koje su iznimno bitne za udovoljavanje školskim zahtjevima.

Uz nužan oprez pri interpretaciji, posebno u pogledu male mogućnosti generalizacije dobivenih rezultata (preliminarna primjena instrumenata), možemo pretpostaviti da bi oba mjerna instrumenta možda mogla biti pogodna za primjenu praktičarima u okvirnoj procjeni pripremljenosti djeteta za školu, posebno uz navedena financijska i vremenska ograničenja u kojima kod nas rade predškolski psiholozi te logopedi. U budućnosti bi dakako nakon ovih

preliminarnih primjena instrumenata bilo pogodno ponoviti istraživanje na većem broju ispitanika te na reprezentativnijem uzorku.

Zaključci

Utvrđena je značajna međusobna povezanost između svih triju grupa varijabli: fonološke svjesnosti, djetetovih kompetencija za polazak u školu te neverbalne inteligencije i vizuomotornih sposobnosti. Međutim, daljnja istraživanja ovih veza su neophodna, na većem i reprezentativnijem uzorku ispitanika.

Literatura:

1. Adams, M., Foorman, B., Lundberg, I. & Beeler, T (1998.). *Phonemic awareness in young children*. Baltimore: Brookes.
2. Anthony, J. L. i Lonigan, C. J. (2004.): *The Nature of Phonological Awareness: Converging Evidence from Four Studies of Preschools and Early Grade School Children*, *Journal of Educational Psychology*, 96 (1): 43.-55.
3. Bredekamp, S. (1992.). *Assessment alternatives in early childhood*. In F. L. Parker, R. Robinson, S. Sambrano, C. S. Piotrkowski, J. Hagen, S. Randolph, & A. Baker (Eds.), *New directions in child and family research: Shaping Head Start in the '90s* (pp. 15-36). Washington, DC: Sage.
4. California Department of Education, Educational Demographics Unit. (2000.). Enrollment in California Public Schools by Ethnic Group, 1981-82 through 1997-1998, Dropout Rates in California Public Schools by Ethnic Group, 1985-86 through 1996-97, Number of Limited English Proficient Students in California Public Schools, by Language, 1993-97. Retrieved September 28, 2001, from <http://www.cde.ca.gov/ftpbranch/retdiv/demo/reports/booklets/I6cens97/htm>
5. Castle J.M., Riach, J., Nicholson, T., (1994.): *Getting off to a better start in reading and spelling: The effects of phonemic awareness instruction within a whole language program*. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 86 (3). 350.-359. U: Ljubešić, M. (ur) *Jezične teškoće školske djece*. Zagreb: Školske novine.
6. Ellwein, M. C., Walsh, D. J., Eads, G. M., & Miller, A. (1991.). Using readiness tests to route kindergarten students: The snarled intersection of psychometrics, policy and practice. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13, 159.-175.
7. Furlan, I. (1984.). *Čovjekov psihički razvoj*. Zagreb: Školska knjiga.
8. Gathercole, S. E., Baddeley, A. D. (1993.): *Working memory*. London: LEA Publ. U: Ljubešić, M. (ur) *Jezične teškoće školske djece*. Zagreb: Školske novine.
9. Gredler, G. R. (1992.). *School readiness: Assessment and educational issues*. Brandon, VT: Clinical Psychology Publishing.
10. Holloway, S. D., Rambaud, M. F., Fuller, B., & Eggers-Pierola, C. (1995.). *What is "appropriate practice" at home and in child care? Low-income mothers' views on preparing their children for school*. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 451.-473.

11. Meisels, S. (1995.). *The work-sampling system: Reliability and validity of a performance assessment for young children*. Early Childhood Research Quarterly, 10, 277.-296.
12. Mejovšek, M. (2003.). *Uvod u metode znanstvenog istraživanja*. Zagreb: Naklada Slap.
13. Pavelski Pyle, R. (2008.). Santa Barbara School Readiness Scale: School Readiness Needs of Latino Preschoolers in Santa Barbara County. Lucille Packard Children's Hospital, Stanford University. Skinuto s: http://first5santabarbaracounty.org/docs/F5SB_SR_Study.pdf
14. Pavić, M., i Sindik, J. (2009.). *Pokušaj konstrukcije i preliminarne validacije upitnika fonološke svjesnosti kod predškolske djece*. Hrvatski časopis za javno zdravstvo, 5 (2009.): 19. <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=14085>
15. Perfetti, C. A., Beck, I., Bell, L. & Hughes, C. (1987.). *Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children*. Merrill-Palmer Quarterly, 33, 283.-319.
16. Piotrkowski, C. S., Botsko, M. & Matthews, E. (2000.). *Parents' and teachers' beliefs about children's school readiness in a high-need community*. Early Childhood Research Quarterly, 15(4), 537.-558.
17. Ranogajec-Benaković, K. i Sindik, J. (2007.). *Predškolski psiholog pri procjeni psihofizičke zrelosti za školu*. U: Knjiga sažetaka - 15. godišnja konferencija hrvatskih psihologa "Prevenција (re)habilitacija psihoedukacija kroz interdisciplinarnost" (ur. J. Lopižić), Cavtat, 14.-17.11.2007., str. 97. Cavtat: Hrvatsko psihološko društvo - Društvo psihologa Dubrovnika.
18. Raven, J., Raven, J. C. i Court, J.H. (1999.). *Priručnik za Ravenove progresivne matrice i ljestvice rječnika, standardne progresivne matrice*. Jastrebarsko: Naklada Slap
19. Snider, V. E. (1995.). *A primer on phonemic awareness: What it is, why it's important, and how to teach it*. School Psychology Review, 24, 443.- 455.
20. Snow, C. E., Burns, M. S. & Griffin, P. (Eds.). (1998.). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
21. Šimunec-Muhek, J. (1995.). *Ispitivanje metrijskih karakteristika jedne verzije numeričkog subtesta novog testa spremnosti za školu (Diplomski rad)*. Zagreb: Filozofski fakultet.
22. Šokota, Ž. (2008.). *Slovarica slagalica*. Zadar: Forum.
23. *Testul Bender Santucci* (2009.). Skinuto 26.2.2009. s: <http://www.preferatele.com/teste/test5.php>
24. Vasta, R., Haith, M., Miller, S. A.(1997.), *Dječja psihologija*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
25. Yopp, H. K. (1988.). *The validity and reliability of phonemic awareness tests*. Reading Research Quarterly, 23, 159.-177.

RELATIONSHIP BETWEEN GENERAL DEVELOPMENTAL COMPETENCE AND PHONOLOGICAL AWARENESS AT PRESCHOOL CHILDREN

Abstract: The main problem of this study was to determine the relationship between the three groups of variables: phonological awareness, the child's competency to go to school and results in two tests used in assessing the preparedness for going to the primary school. The sample of all the special preschool children who were obliged to school next school year (72) was examined (members of the educational groups in Kindergarten, "Trnoruzica" in Zagreb), applying Phonological Awareness Questionnaire (UFS), Santa Barbara Healthy Start Questionnaire for Teachers (SBZSZO), Raven's Colored Progressive Matrices and Graphic Test of Perceptual Organization (Bender-Santucci). Significant correlations were found between all three groups of variables: phonological awareness, child's general competency to go to school and two objectively measured characteristics (non-verbal intelligence and visual-motor abilities). However, further investigation of these correlations is necessary, on a larger and more representative sample of subjects.

Key words: children, correlation, school, characteristics, validation.

Author: mr. sc. Joško Sindik, stručni suradnik – psiholog savjetnik
Dječji vrtić "Trnoružica", Zagreb

Maja Pavić, prof, stručni suradnik logoped,
Dječji vrtić "Trnoružica", Zagreb

Review: Život i škola, br. 22 (2/2009.), god. 55., str. od 62. do 77.

Title: Povezanost općih razvojnih kompetencija i fonološke svjesnosti kod
predškolske djece

Categorisation: prethodno priopćenje

Received on: 19. travnja 2009.

UDC: 372.46

159.922

Number of sign (with spaces) and pages: 33.320 (:1800) = 18.511 (: 16) = 1,156